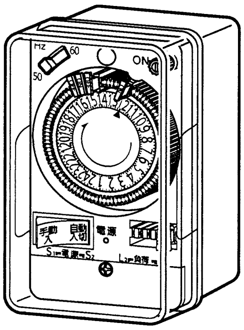
Panasonic®　**保管用**

タイムスイッチ
TB18Nシリーズ

TB181N（100 V同一回路型）TB18101N（100 V別回路型）
TB182N（200 V同一回路型）TB18201N（200 V別回路型）

施工説明書

- 施工前に必ずこの説明書をお読みのうえ、正しく施工してください。
- 施工には電気工事士の資格が必要です。
- 裏面は取扱説明書になっていますので、施工後必ずお客様にお渡しください。



施工上のご注意

- 次のような場所には設置しないでください。
  誤動作・故障・漏電の原因になります。
  - −10 ℃を下まわる場所、+50 ℃を超える場所
  - 屋外などの雨や日光の直接当たる場所
  - 結露が生じる場所
  - 亜硫酸ガスやアンモニアなどの腐食性ガスのある場所
  - 湿気や粉塵の多い場所
  - 振動や衝撃の発生する場所
  - 高周波ノイズ・電界・磁界の強い場所
- 電源側には「電気設備に関する技術基準」「労働安全衛生規則」などの関連法規にしたがって、保護装置（漏電しゃ断器・配線用しゃ断器・ヒューズなど）を設置してください。
- 電源端子と負荷端子が間違っていないか確認してください。
  負荷回路の短絡や誤動作・故障の原因になります。
- 負荷容量が定格以上の場合、または三相負荷の場合は電磁接触器などをご使用ください。
- 施工後は結線が正しいことを十分ご確認のうえ、主電源を入れ動作テストを行ってください。
- 施工後は必ず端子カバーを取付けてください。
  守らないと感電の原因になります。

安全上のご注意

けがや事故防止のため、次のことを必ずお守りください。

⚠警告

禁止	● この商品の不具合により人命ならびに社会的に重大な影響を与えることが予測される機器（医療機器や大規模設備など）には使用しない
必ず守る	● この商品の不具合により財産に影響を与えることが予測される機器（ヒーターや冷凍庫など）に使用する場合は、定格・性能に余裕をもたせ、かつ二重安全対策を施す
禁止	● 結露が生じる場所では使用しない 感電や火災の原因になります。
	● 分解や改造はしない 感電や火災の原因になります。
	● 水や油のかかる場所には設置しない 感電や火災の原因になります。
必ず守る	● 施工・点検時には必ず主電源を切る 切らずに行うと感電の原因になります。

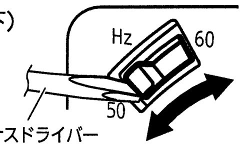
⚠注意

必ず守る	● 定格以上の負荷を直接制御する場合は、必ず電磁接触器などを用いる 守らないと火災の原因になります。
	● 適正な電線を使用する 不適正な電線の使用は火傷や火災の原因になります。
	● 端子ねじは適正締付トルクで確実に締め付ける ゆるみが生じると火災の原因になります。
禁止	● 定格外の電源を接続しない 火災・故障の原因になります。

周波数の合わせかた

- マイナスドライバー（先端幅6 mm以下）で周波数の切替レバーを地域の電源周波数に合わせる。

  電源周波数は、契約されている電力会社様にお問い合わせください。

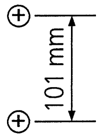


取付けのしかた

- 本体寸法は裏面の「寸法図」をご覧ください。

❶ 露出取付けで使用する場合

前面カバーを取りはずし、本体取付け穴に長さ30 mmの木ねじまたはM4ねじなどで固定してください。他の機器と並べて取付ける場合は、前面カバーが着脱できるスペースを取ってください。

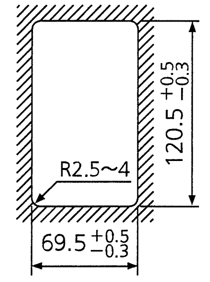


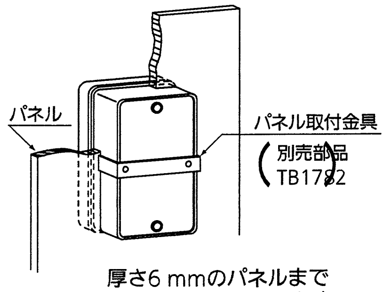
取付ピッチ寸法図

❷ 埋込取付けで使用する場合

別売のパネル取付金具（TB1782）を使って取付けてください。

パネルカット寸法図
（単位:mm）





厚さ6 mmのパネルまで取付けることができます。

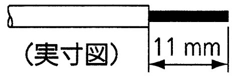
結線のしかた

● 結線には軟銅線または、より線の600 Vビニル絶縁電線を使用してください。
適合電線：単線･･･φ1.2〜2.0 mm、より線･･･1.25〜2.0 mm^2

⚠注意
● 不適正な電線の使用は火傷や火災の原因になります。
● 半田あげ線は絶対に使用しないでください。
半田やせによる不完全接触で火災の原因になります。

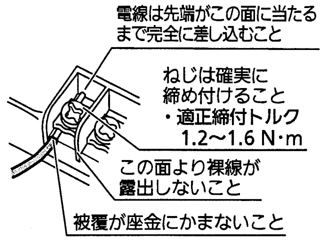
単線を使用する場合

● 電線の皮むき長さは、11±1 mmにしてください。

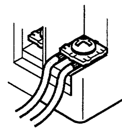


（実寸図）

● 電線を下図の要領で締め付ける。

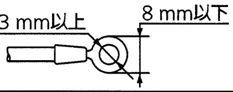


ご注意
2本の単線のときは、右図のように、ねじの両側に電線を差し込んでください。

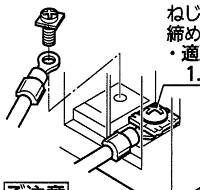


より線を使用する場合

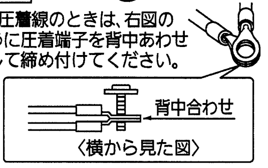
● 下記の条件を満たすM4用絶縁チューブ付丸型圧着端子を電線にかしめる。



● 端子ねじを圧着端子の穴に通して、端子台に確実に締め付ける。



ご注意
2本圧着線のときは、右図のように圧着端子を背中あわせにして締め付けてください。



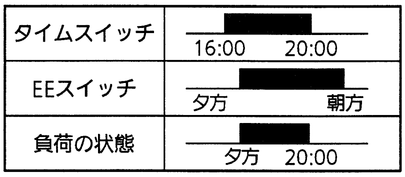
1つの端子に3本以上の電線を締め付けないでください。
不完全接触による発熱･火災の原因になります。

ご注意 負荷回路を短絡させるとタイムスイッチの故障の原因になります。

EEスイッチ（自動点滅器）との結線方法

● EEスイッチを併用すると夕方暗くなれば自動的に点灯し、一定時刻に消灯させることができます。

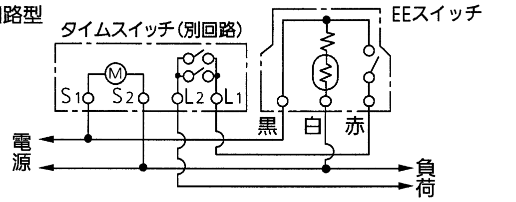
❶ タイムチャート例



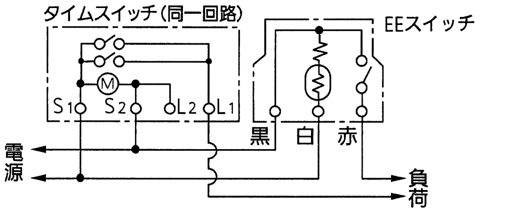
・負荷はEEスイッチでONし、タイムスイッチでOFFします。

❷ 結線例

別回路型



同一回路型



結線例

• ご使用になるタイムスイッチの回路構成が同一回路型か別回路型かを確認してください。

● 配線前にタイムスイッチで制御する機器を含めたシステム全体の結線図を作成してください。

同一回路型の場合（TB181N・TB182N）

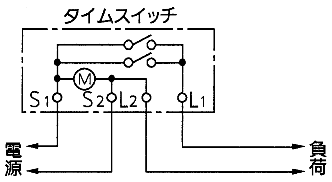
タイムスイッチと負荷が同一電源の場合

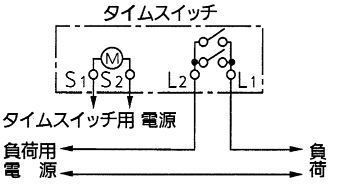
別回路型の場合（TB18101N・TB18201N）

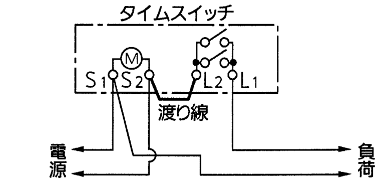
タイムスイッチと負荷が別電源の場合

タイムスイッチと負荷が同一電源の場合（S2-L2に渡り線を接続してください）

タイムスイッチで直接負荷を制御する場合

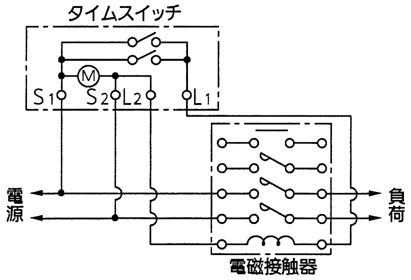


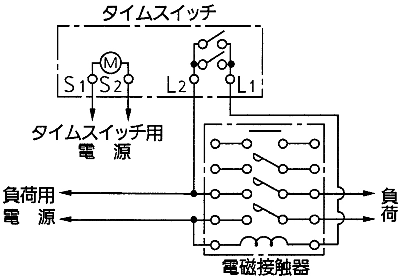


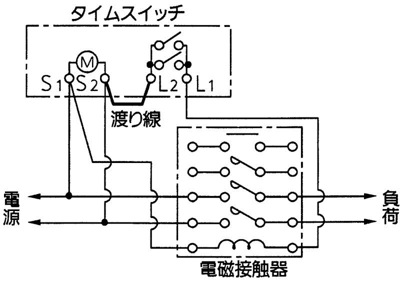


負荷が定格容量を超える場合または三相負荷を制御する場合

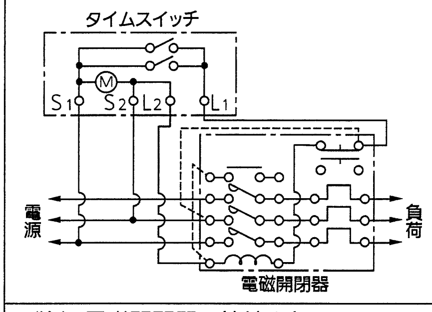
単相

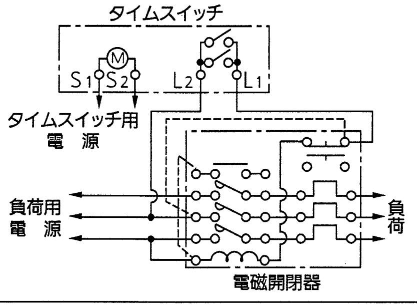


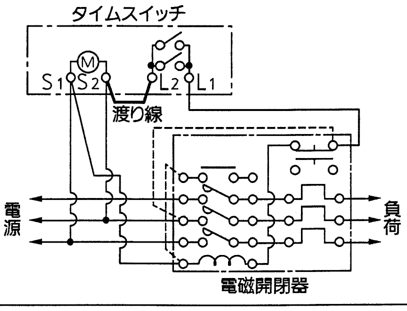




三相







（注）電磁開閉器に接続されている---------の渡り線を取りはずしてください。そのまま接続されると正しく動作しません。

取扱説明書

お買い上げいただきまことにありがとうございます。

- ご使用前に必ずこの説明書をお読みのうえ、正しくお使いください。
- その後、大切に保管してください。

安全上のご注意

けがや事故防止のため、次のことを必ずお守りください。

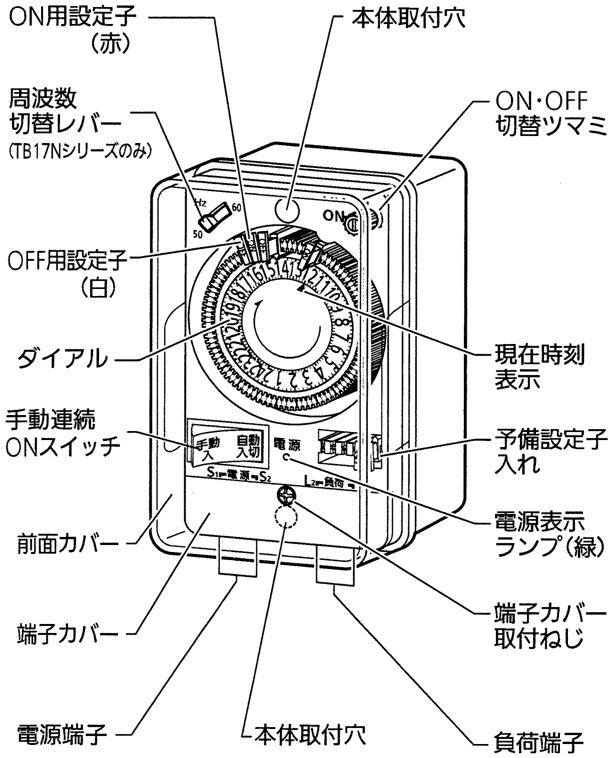
⚠警告

禁止	● **修理や分解、改造はしない** 感電や火災の原因になります。
禁止	● **絶対に端子部に触れない** 感電の原因になります。
必ず守る	● **水や油がかからないようにする** 感電や火災の原因になります。

⚠注意

必ず守る	● **端子部などに錆が認められたら早めに商品を取り替える** 接触不良による発熱・発火の原因になります。

各部のなまえ



動作時刻の設定

- 設定子を希望時刻にセットしてください。
設定子をダイアルの希望時刻の目盛りに差し込んでください。

ONさせたい時刻には　（赤色）
OFFさせたい時刻には（白色）　の設定子を差し込みます。

（設定子は、ON用・OFF用　各3本付属しています。）

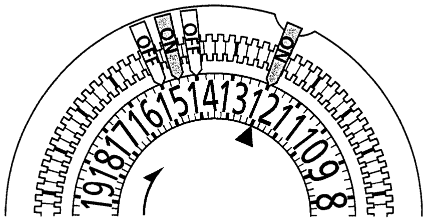
ご注意

設定子は必ず、確実に奥まで差し込んでください。
また、ON・OFFの設定子を交互にセットしてください。

〔例〕下図の場合

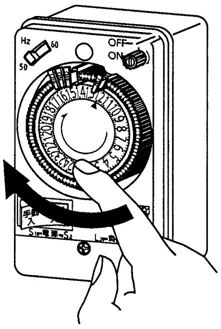
・12時に「入」　14時に「切」

・14時30分に「入」　15時に「切」



現在時刻の設定

- ダイアルを矢印方向（右）に回して現在時刻表示の（▲）にダイアルの目盛りを合わせます。

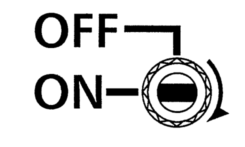


ご注意

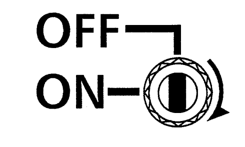
ダイアルは必ず矢印方向に回してください。 無理に逆転させると故障の原因になります。

ON・OFF切替ツマミの設定

- ON・OFF切替ツマミで負荷のON・OFF状態をセットします。
この切替ツマミでON・OFF状態の確認と一時的なON・OFFの切替ができます。配線後のテストなどにご使用ください。



負荷がONの場合



負荷がOFFの場合

ご注意

・切替ツマミは必ず矢印方向に回してください。

・設定子が現在時刻表示（▲）の前後1時間以内にある場合はON・OFF切替ツマミを操作しないでください。
故障の原因になります。

・長期間連続してON（OFF）する場合は、すべての設定子をダイアルから取りはずして、切替ツマミでON（OFF）にセットしてください。

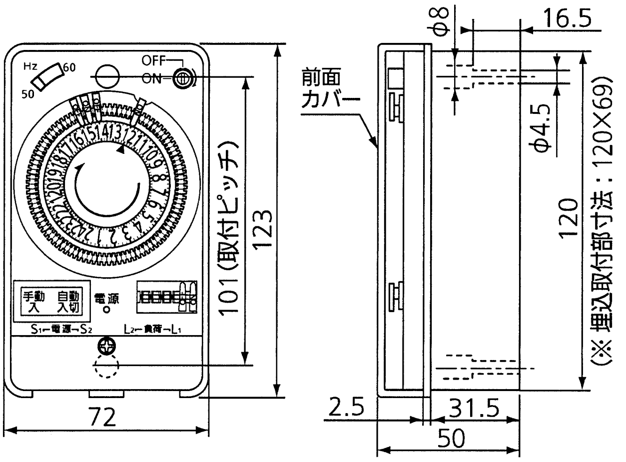
手動連続ONスイッチの設定

●手動スイッチで負荷の連続入ができます。

「自動入切」・・・タイマー設定どおりに
ON・OFF動作します。

「手動入」　・・・タイマー設定と関係なく、
連続「入」になります。

寸法図　（単位:mm）



※ パネルカット寸法は120.5×69.5です。

故障かな？と思ったら

現　　象	原因と処置
負荷が動作しない	★別回路型（無電圧接点出力）の場合L_2—L_1端子に直接負荷を接続しても動作しません。結線例を参考に正しく結線してください。
	★電源側と負荷側の結線が逆になっていませんか？結線を確認してください。
負荷が時刻通りに動作しない	このタイムスイッチは24時間式です。タイムスイッチの現在時刻を確認してください。
	機械式タイムスイッチですので、動作時刻には±7.5分程度の誤差があります。
時計がくるう	周波数が間違っていると、時計が50:60の比率でくるいます。周波数切替のセットを確認してください。
	TB18Nシリーズは、停電補償がありません。停電時は時計が止まります。現在時刻を合わせ直してください。

ご注意 ★印のついている項目の処置は、工事店にご依頼ください。

定格一覧

項目					
シリーズ名		TB18Nシリーズ			
品番		TB181N	TB18101N	TB182N	TB18201N
回路構成		同一回路（有電圧出力）	別回路（無電圧出力）	同一回路（有電圧出力）	別回路（無電圧出力）
定格電圧		AC 100 V		AC 200 V	
許容電圧範囲		AC 85～115 V		AC 170～230 V	
定格周波数		50/60 Hz切替			
駆動方式		交流モーター式			
停電補償		————			
時間精度		電源周波数に同期			
動作周期		24時間			
消費電力		1.5 W			
出力	回路数	1回路			
出力	接点構成	単極単投（—o⁄o—）			
出力	手動ON・OFF	手動連続ONスイッチ付			
出力 ※接点容量	抵抗	AC250 V　15 A			
出力 ※接点容量	白熱灯	AC250 V　15 A			
出力 ※接点容量	誘導（cosφ=0.7）	AC250 V　12 A			
出力 ※接点容量	モーター（cosφ=0.7）	AC 100 V　750 W・AC 200 V　1500 W			
設定動作時刻	方式	差込設定子式（赤：ON、白：OFF）			
設定動作時刻	最小単位	15分単位			
設定動作時刻	最小間隔	30分間隔			
設定動作時刻	動作数	標準6動作・最大48動作			
使用周囲温度		−10 ℃～+50 ℃			
使用周囲湿度		85 %以下（結露なきこと）			
質量		200 g			

※水銀灯および蛍光灯負荷の接続灯数の目安は次のとおりです。
（H：高力率、L：低力率）

種類	水銀灯															
ワット数	40 W		100 W		200 W		250 W		300 W		400 W		700 W		1000 W	
力率	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L
100 V時	26	11	10	5	5	2	5	2	2	2	2	0	0	—	0	—
200 V時	37	32	18	15	10	7	9	7	8	6	6	4	3	—	2	—

種類	蛍光灯											
ワット数	10 W		20 W		30 W		40 W		60 W		110 W	
力率	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L
100 V時	65	65	52	40	27	22	25	15	17	10	10	—
200 V時	—	—	—	—	—	—	40	35	20	11	—	—

寿命について

正常な環境下での平均寿命は次のとおりです。

- 接点開閉数　5万回　（抵抗負荷：AC 250 V　15 A）
- 使用年数　5年　（温度25 ℃、相対湿度65 %）

上記のいずれかに達したときは新品に交換されることをおすすめします。

補修部品（破損、紛失、交換時にご注文ください）

部品名	品番	備考
前面カバー	TB170K3107	————
パネル取付金具	TB1782	取付金具　1個 取付ねじ　2個
設定子セット	TB1781	ON用設定子 OFF用設定子 各1本

パナソニック株式会社
パナソニック エコソリューションズ電路株式会社
〒571-8686　大阪府門真市門真 1048 番地　TEL（代表）06-6908-1131

©Panasonic Corporation 2014

Printed in China
取説品番：TB181N8107
NI0614-0